

Title	視床下部外側隆起核の線維結合(III 共同利用研究2.研究成果)
Author(s)	藤井, 正子
Citation	霊長類研究所年報 (1983), 12: 51-52
Issue Date	1983-01-19
URL	http://hdl.handle.net/2433/163021
Right	
Type	Departmental Bulletin Paper
Textversion	publisher

つ真猿類である。このうちのオマキザル科 (Cebidae) のものは大臼歯が各側各顎3本だが、キヌザル科 (Callithricidae) のものは2本である。この両科の関係をしらべる方法の一つとして大臼歯の大きさの変化や形態の変化を「退化」という点からしらべる方法がある。今回は、オマキザル科のなかでも比較的原始型にちかいと考えられているリスザル (*Saimiri sciureus*) を中心として、同科のものの上・下顎大臼歯の退化示数をしらべて比較した。

リスザルの大臼歯では、上・下顎ともに遠心にいくにしたがって近遠心径・頬舌径が小さくなっている。退化率は下顎歯よりも上顎歯のほうが大きく、またそのうちでも頬舌径より近遠心径のほうが大きな退化傾向を示している。上顎の近遠心径で退化率が大きいのは、遠心側の咬頭のほうがいちじるしく退化していることによるものである。M1からM2への退化率は、上・下顎ともにほぼひとしい。遠心の歯ほど退化率がおおきくなること、すなわちM1>M2>M3の傾向は、オマキザル科のクモザル、キャプチン、ヨザルにもみられるが、リスザルのように著しいものはない。同じ科でもホエザルは全くことなった傾向をしめしている。上顎はM2>M1>M3で、下顎はM3>M2>M1で他のオマキザルとは逆である。ホエザルのうちではクロホエザルの上顎M3の退化率がやや大きい、それも近遠心径だけで頬舌径は歯の順による大きな差はない。

リスザルにみられる一般的傾向やホエザルにみられる特異性については、今後、形態とのつながりや調査例数をふやすことなどによって追求してゆくつもりである。

霊長類歯冠表面の磨耗痕と咬頭の関係について

羽 倉 信 彦 (獨協医大)

歯の咬合と、顎運動との関係についての研究は、霊長類を含む哺乳類においてなされてきており、咬頭や稜によって細かく区分された磨耗面が、報告されている。しかし、そこにみられる磨耗痕については、多くの情報をもたらすとされながらも、解析の困難さから研究が立遅れてきた。

従来より、SEMによって、磨耗痕の調査を行っ

ているが、資料によっては金・カーボン等の蒸着が、貴重な標本を損い、不適当である場合もある。そのため、歯のプラスチック鋳型レプリカを、採取することとした。

今回は、霊長類研究所内および、日本モンキーセンターにて、原猿類5個体、広鼻猿類33個体、狭鼻猿類21個体の、鋳型レプリカ用モールドを採取した。モールド用樹脂には、粒子の細かいもの(信越シリコンKE 1400)を使用した。このモールドに、エポキシ樹脂(エポック 812, 応研商事, A:B=1:1)を注入し、減圧によって気泡をとりのぞいた。

現在、こうして得られたレプリカに、金蒸着を施し、SEM(日立S-650)にて観察し、写真撮影中である。

レプリカの磨耗痕再現能力は、同一モールドから、2回得たものにおいても、1500倍まで、原料とほとんど対応している。したがって磨耗痕の観察に、通常必要な低倍(500倍まで)には、支障のないことが明らかとなった。

今後、各磨耗面を精査し、タブレットデジタルイザー等によって、磨耗痕を数量化してゆく予定である。

視床下部外側隆起核の線維結合

藤 井 正 子 (東大・医)

我々はネコにおいて、内側前脳束—視床下部後部の限局した4部位—視床後外側核の外縁部—帯状回前部に到る投射系を指摘したが、この投射系の中継部位である視床下部後部域の4つの細胞集団はサルでは存在しない。かわりに、ヒトを含む霊長類では視床下部の上部の外縁部にネコでは存在しない外側隆起核がよく発達している。両者を比較すると、乳頭体の外方に出現するネコのこれらの部位とサルの外側隆起核は部位的には多少異なるが、均質な細胞集団からなり周囲の組織との境界が明白で、複数の細胞群からなる点など似ている。そこで両者の関係をより明確にするため、外側隆起核の線維連絡の研究を行った。

実験動物は日本ザルあるいは赤毛ザルで、腹方接近により視床下部の表面に存在する外側隆起核に西洋わさびからとれたペルオキシダーゼ(ペリソダー製, 50% 0.02~0.04 μ l)あるいは、レク

チンとコンジュゲイトした同じペルオキシダーゼ（シグマ社製、2.5% 0.2~0.8 μ l）を注入し、そこで取込まれ順行性および逆行性軸索流によって運ばれたペルオキシダーゼをテトラメチルベンチジン法によって反応させ、遠心路と求心路の検討を行った。

外側隆起核を含む外側視床下部野、黒質、視床下核などの領域の注入例では、標識された細胞群は終脳域では線状体、前辺縁野、背側中隔核、無名質などで最も著明に認められ、これらから下行する内側前脳束の一部が外側隆起核に入ると考えられる。遠心路の標識線維は、線状体、ブローカの対角帯、側坐核、中隔野（特に内側核）などに内側前脳束を経て、密集して侵入する。視床では、背内側核や髄板内核に入るが、視床外側核に入る線維もかなり存在する。外側隆起核に固有な遠心路、求心路については現在なお検討を加えている。

霊長類の「瀬木の帽子」に関する研究

瀬木 三雄*（瑞穂短大）
矢内原 昇（静岡薬大・薬）
藤田 恒夫（新潟大・医）
伊藤 漸（群馬大・医）
小林 繁（山梨医大・医）
可世木辰夫（可世木病院）

5ヶ月以後のヒト胎児の十二指腸と空腸では脾臓のランゲルハンス島に匹敵するとみなされる内分泌細胞の巨大な集団が、絨毛の先端部に存在する。これは瀬木三雄が1935年に発見したことに因んで「瀬木の帽子」と呼ばれる。本研究では、ヒト以外の哺乳類、特にニホンザルとアカゲザルに「瀬木の帽子」と同様の内分泌細胞集団があるかどうかを検討し、存在する場合にはその構造と機能を明らかにすることを目的とした。

材料と方法 ニホンザルの胎児、4頭（45g, 110g, 330g, 675g）とアカゲザルの胎児、1頭（475g）について光学顕微鏡、消化管ホルモンに関する免疫組織化学、透過型電子顕微鏡、走査型電子顕微鏡による形態学的研究に必要な手法を用いて、消化管の内分泌細胞に焦点をあわせて検討した。グルタルアルデヒド固定、パラホルムア

ルデヒド固定、Bouin固定を目的に応じて使われた。免疫組織化学では、パラホルムアルデヒド固定またはBouin固定の材料で良好な結果を得た。**結果と考察** 本研究によって解明されたのは以下の3点に要約される。

1. ニホンザルおよびアカゲザルの胎児にも「瀬木の帽子」に相当する内分泌細胞の集団が存在する。ただし、この細胞集団の中に、短い微絨毛を特徴とする上皮細胞が存在する。これは、ヒト胎児にはない。この細胞の本体は不明だが、一応変性途上の胎児性吸収上皮細胞とみなして今後の検討をすすめる。
2. ニホンザルとアカゲザルの胎児における「瀬木の帽子」に相当する構造は、ヒト胎児の場合と異なり、上部小腸に局限せず、回腸および結腸にも認められた。
3. ガストリン、CCK、ソマトスタチンおよびモチリン産生細胞が見い出された。そのほかにセロトニン産生細胞が存在した。

霊長類の発声器官の機能形態学的研究

葉山 杉夫（関西医大）
中川 宏（大阪経済大）
岡本 勉（関西医大）
古山 修一（関西医大）

霊長類の調音（構音）と発声器官との構築の比較機能形態学的研究は霊長類の系統進化を論ずるうえで重要な器官のひとつとしてあげることができる。ヒトの有節言語の系統進化を論ずる基礎的研究として、調音（舌骨装置）器官と発声（喉頭）器官との構築に関する基礎的研究を行った。

資料は主として日本モンキーセンター栗栖研究所資料室の霊長類晒骨および液浸標本9科30属64種、約300例の舌骨装置と喉頭標本を用いた。生体での舌骨装置と喉頭の構築分析には、ニホンザルのオス、成獣を用い、筋電図法、X線映画撮影法による分析に供した。

舌骨装置の底舌骨正中矢状断面の形状の観察結果から、皿状型、ヒトの舌骨体と同型の舟状型、杯状型および杯状型の特殊化した水差状型の四型に分類することができた。舌骨装置の底舌骨と甲状舌骨（大角）の形状は、喉頭軟骨と喉頭腔声門の形状に大きく関与し、とくに甲状軟骨と喉頭室

* 1982・5・8、死去。